

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dunia pendidikan, matematika merupakan materi pelajaran yang senantiasa dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika dianggap penting untuk dipelajari oleh siswa karena berbagai alasan, diantaranya yaitu: a) matematika selalu digunakan dalam segi kehidupan; semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; b) matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; c) matematika dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; d) matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran; e) matematika memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (Abdurrahman, 2009). Kendati demikian, tidak sedikit guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada jenjang sekolah menengah ke atas, mengingat matematika merupakan materi pelajaran yang mencakup materi-materi abstrak dan tidak mudah untuk dikuasai oleh siswa. Fakta juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika senantiasa menjadi masalah pada setiap jenjang pendidikan (Martono dkk., 2007). Banyak pula kajian yang mendapati bahwa matematika merupakan materi pelajaran yang mempunyai persentase kegagalan tinggi dan pencapaian siswa mayoritasnya pada tahap sedang (In'am, 2013). Permasalahan seperti di atas masih dapat kita temukan pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 8 Batu.

Berdasarkan hasil wawancara secara langsung dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah 8 Batu, diperoleh informasi bahwa pada sekolah tersebut dijumpai berbagai masalah pada kegiatan pembelajaran matematika. Masalah-masalah yang terjadi diantaranya yaitu: a) kurangnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran; b) rendahnya minat dan motivasi siswa terhadap matematika sehingga berdampak pada rendahnya respon siswa terhadap pembelajaran matematika; c) banyaknya siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran matematika. Beliau menambahkan bahwa permasalahan pembelajaran matematika di sekolah tersebut terjadi salah satunya karena faktor berikut: a) kurangnya minat dan kesadaran diri siswa dalam menerima pelajaran

matematika; b) kurangnya motivasi siswa dalam mempelajari matematika; c) ketidaktepatan model yang digunakan guru; dan lain sebagainya. Ini bersesuaian dengan yang dikemukakan oleh In'am (2013) bahwa permasalahan tersebut di atas terjadi salah satunya dikarenakan pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika, model yang digunakan guru belum sepenuhnya disesuaikan dengan subjek yang akan diajarkan dan kondisi siswa di kelas. Hal tersebut diperkuat dengan pemaparan Abbas (2004) bahwa banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model yang digunakan guru di kelas.

Pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut, guru sudah menggunakan model namun dalam pelaksanaannya masih kurang optimal sehingga guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran. Ketidaktepatan model yang digunakan guru mengakibatkan siswa kurang antusias, kurang merespon pembelajaran, dan kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Padahal, Model yang digunakan oleh guru maupun benda-benda sebagai alat peraga sangat mempengaruhi keberlangsungan proses belajar siswa lebih aktif dan antusias dalam penerimaan pembelajaran matematika. Hal ini berarti bahwa siswa dan lingkungan belajar yang digunakan haruslah kondusif serta media pembelajaran yang digunakan harus dimanfaatkan dengan baik. Pada kurikulum 2013, model yang digunakan menuntut bahwa proses kegiatan pembelajaran tidak lagi didominasi oleh guru yaitu sebagai sumber informasi tetapi lebih didominasi oleh siswa, tugas guru dalam kegiatan pembelajaran sebagai fasilitator yaitu membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan (Shobirin, 2016). Sehingga diperlukan suatu model yang sesuai dengan kurikulum 2013 agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Upaya yang dapat dilakukan seorang guru untuk mencapai keberhasilan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (Sudarman, 2007).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model yang menggunakan masalah otentik sebagai titik awal dan disajikan dalam bentuk penyelidikan dan inkuiri sehingga mendapatkan pemahaman baru, belajar tentang cara berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah (Nurhadi & Senduk, 2009; Andayani, 2015). Penggunaan model ini berpusat pada siswa, mendorong

inkuiri dan berpikir bebas, membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan melibatkan partisipasi aktif siswa selama kegiatan pembelajaran (Arends, 2007). Model *Problem Based Learning* telah diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang menggunakan masalah-masalah yang tidak terstruktur yaitu masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah simulasi yang kompleks sebagai titik awal dan jangkar atau sauh untuk proses pembelajaran (Widjajanti, 2010). Arends (2007) mengungkapkan bahwa ada tiga hal belajar yang diperoleh pelajar setelah dibelajarkan menggunakan PBL yaitu, keterampilan menyelesaikan dan mengatasi masalah, perilaku, dan keterampilan sosial sesuai peran orang dewasa, dan keterampilan untuk belajar secara mandiri.

Beberapa penelitian memberikan gambaran tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Penelitian Majid (2011) yang dilakukan pada siswa Kelas IVA SDN Karangayu 02 Kota Semarang melaporkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Ariyati (2013) juga melaporkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMP. Pradesti (2015) berdasarkan penelitiannya di Kelas VIII A SMP Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 didapatkan informasi bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan respon positif siswa pada pembelajaran matematika. Dilihat dari manfaat yang diperoleh melalui penerapan model *Problem Based Learning* dan beberapa penelitian sebelumnya maka model ini sangat efektif diterapkan pada pembelajaran matematika materi garis singgung lingkaran, apalagi sebelumnya guru belum pernah menerapkan model *Problem Based Learning*.

Keberhasilan proses pembelajaran guru dapat dilihat dari efektivitas model yang diterapkan guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar di kelas. Efektivitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana output yang dihasilkan memenuhi tujuan yang ditetapkan (Rai, 2008). Efektivitas model dapat

ditinjau dari tiga aspek, antara lain: aspek aktivitas siswa, aspek respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran, dan aspek hasil belajar siswa (In'am, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, untuk mengetahui efektivitas model dapat ditinjau dari tiga aspek, antara lain: aspek aktivitas siswa, aspek respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran, dan aspek hasil belajar siswa (In'am, 2013). Sehingga masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini untuk mengetahui Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

- a) Bagaimanakah aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* di SMP Muhammadiyah 8 Batu?
- b) Bagaimanakah respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* SMP Muhammadiyah 8 Batu?
- c) Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* di SMP Muhammadiyah 8 Batu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model yang dapat ditinjau dari tiga aspek, antara lain adalah sebagai berikut.

- a) Mendeskripsikan aktifitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* di SMP Muhammadiyah 8 Batu.
- b) Mendeskripsikan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* di SMP Muhammadiyah 8 Batu.
- c) Mendeskripsikan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* di SMP Muhammadiyah 8 Batu.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan agar pembahasan masalah yang akan diteliti dapat terfokus dan tidak meluas pada masalah lainnya, sehingga pembatasan masalah disusun agar ruang lingkup dapat dibatasi. Adapun pembatasan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a) Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi garis singgung lingkaran.
- b) Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 8 Batu pada kelas VIII-C.
- c) Deskripsi aspek aktivitas siswa, respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa dapat digunakan sebagai tolak ukur efektivitas penerapan model.
- d) Aspek aktivitas siswa dalam penelitian ini menggunakan aktivitas siswa yang memuat kegiatan siswa berdasarkan masing-masing fase pada model *Problem Based Learning*.
- e) Aspek respon siswa pada penelitian ini menggunakan indikator respon yang meliputi ketertarikan, manfaat, dan pemahaman.
- f) Aspek hasil belajar siswa pada penelitian ini mengacu pada ketuntasan belajar siswa yang disesuaikan dengan standar ketuntasan minimal yang berlaku di SMP Muhammadiyah 8 Batu.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasar pada tujuan tersebut di atas, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Manfaat Praktis: penelitian ini dapat digunakan guru sebagai referensi dalam menciptakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Guru juga dapat menilai efektivitas model yang digunakan dengan melakukan penilaian terhadap aspek aktivitas siswa, aspek respon siswa dan aspek hasil belajar siswa.
- b) Manfaat Teoritik: penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pengetahuan untuk menambah dan memperbanyak khazanah keilmuan tentang efektivitas model matematika yang ditinjau dari aspek aktivitas siswa, respon siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar siswa.